Die operative Behandlung der puerperalen Peritonitis.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
ZU BERLIN

R. RIJKS BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Alexander Anhoeck
Marine-Stabsarzt aus **Gößnitz** (Sachsen-Altenburg).

Tag der Promotion: 3. Juli 1918.

Hermann Blanke's Buchdruckerei, Berlin C. 54,
Kleine Rosenthalerstr. 9.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Berlin.

Referent: Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Franz.

Meinen Geschwistern.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546509_0028

Unter den einzelnen Formen von Erkrankungen, welche die Pathologie des Wochenbettes beherrschen und ihrer Gesamtheit als puerperale Infektionen gekennzeichnet sind, beansprucht die puerperale Peritonitis zweifellos eine große Würdigung, nicht etwa weil sie prozentualiter ein besonders häufiges Vorkommnis ist, sondern weil sie infolge der Schwere der Erscheinungen besonders einzelner Fälle seit langem Gegenstand lebhaften Interesses ist und durch die in den letzten Dezennien vielgeübte operative Behandlung die Mortalität auch der foudroyanteren Formen vermindert werden konnte.

Es erscheint geboten, bevor auf das hier zu behandelnde Thema näher eingegangen wird, das Krankheitsbild der puerperalen Peritonitis hinsichtlich seiner einzelnen Formen kurz zu skizzieren, Genese, Verlauf, sowie Diagnose und Prognose derselben vor unserem geistigen Auge entstehen zu lassen, der Bakteriologie dieser Krankheit als aetiologischen Faktor aber besonders zu gedenken.

Die Lage der weiblichen Genitalien in unmittelbarer Nähe des großen peritonealen Lymphsackes bringt es mit sich, daß letztere als Ausgangspunkt für Bauchfellentzündungen ebenso in Betracht kommen, wie der Darmkanal, wenn auch nicht so häufig. Vor allem praedisponiert der puerperale Genitaltraktus, bei dem Einrisse und Epitheldefekte an

Vulva, Vagina und Cervix wohl kaum jemals fehlen dürften, vor allem aber der Uterus, welcher nach Abstoßung der Plazenta seines gesamten Epithelüberzuges beraubt, gewissermaßen einer großen Höhlenwunde vergleichbar, sehr zum Übertritt von Bakterien in die freie Bauchhöhle. Und gerade diese ausgedehnte frische puerperale Verletzung der Uterusschleimhaut ist mit allen nur denkbaren Eigenschaften zur Aufnahme und Fortleitung der Toxine, bzw. der mit penetrativer Invasionsfähigkeit ausgestatteten Keime begabt. Wenn auch normalerweise das Uterus-Innere und somit auch die Wundsekrete die Uterus-Lochien als keimfrei angesehen werden können, so ändern sich doch die Verhältnisse in der Scheide, wo im Wochenbett regelmäßig ein reichhaltiger Keimgehalt vorhanden ist, welcher eine Zersetzung des Lochialsekretes bedingt. Tritt nun bei weitklaffendem Cervix oder durch Vermittlung von herabhängenden Eihautfetzen ein Ascendieren virulenter Keime ein, so macht sich bald die Affinität zwischen Gewebe und Bakterien bemerkbar, durch reaktive Temperaturausschläge kündet sich das Befallenwerden des Endometrium an und bei der mächtigen Ausbildung des Lymph- und Blutgefäßapparates am Uterus während der Involutionsperiode ist die Möglichkeit, das Peritoneum zu tangieren gegeben.

Die klinischen Beobachtungen nun, welche über die puerperale Peritonitis gemacht wurden, führten sehr bald zu der Erkenntnis, daß das Bild ein sehr wechselndes sein konnte. Neben unmittelbar post partum mit außerordentlich alarmierenden Symptomen einsetzenden und zumeist katastrophal verlaufenden

Fällen wurden solche beobachtet, die relativ spät nach dem Partus einsetzten und wesentlich mildere Verlaufstendenz zeigten. Diese Erfahrung legte den Gedanken nahe, daß die Ursache in einer Verschiedenheit der Erreger zu suchen sei, und als die Aera der Bakteriologie hereinbrach und ihren Siegeszug in der Medizin feierte, da wurde auch unser Krankheitsbild bald exakten bakteriologischen Forschungen unterworfen und mikroskopisch wie auch kulturell konnte der Beweis erbracht werden, daß bei der puerperalen, von den Geschlechtsorganen ausgehenden Peritonitis die verschiedensten Keime in Betracht kommen, wenn auch, wie bei der puerperalen Infektion des Uterus, hier dem Streptococcus eine Hauptrolle beizumessen ist. So verlockend es auch an sich war, eine Einteilung der verschiedenen puerperalen Peritonitiden nach bakteriologischen Gesichtspunkten vorzunehmen und nach dem jeweilig erregenden Mikroorganismus z. B. zu sprechen von einer Peritonitis puerperalis streptococcica, staphylococcica usw., so vermochte doch dieser Versuch einer Kritik nicht standzuhalten und mußte fallen gelassen werden, weil es heute noch nicht möglich ist, die einzelnen klinischen Symptome auf bestimmte Keimwirkungen zurückzuführen und weil nur zu häufig Mischinfektionen vorkommen. Erschwerend für eine Klassifikation nach bakteriologischen Richtlinien wirkte auch die auf Grund von Tierversuchen gewonnene Erkenntnis des Virulenzwechsels, der mehr oder weniger ausgesprochen allen pathogenen Keimen zukommt. Und gerade die Verschiedenheit der Virulenz der pathogenen Keime bedingt eine Verschiedenheit des Ablaufes der Infektion.

Wenn man daher einem berechtigten Bedürfnis nachgebend die puerperalen Peritonitiden in ein gewisses Schema einordnen will, so erscheint, ohne auf die Kontroverse, welche in der Literatur darüber spielen, einzugehen, zur Zeit einesteils das klinische Bild der Erkrankung, anderenteils bis zu einem gewissen Grade der Weg, auf dem die jeweilige Infektion erfolgte, eine Sonderung der einzelnen Varianten des Krankheitsbildes zu gestatten. In seiner Arbeit „Zur Klinik der puerperalen Peritonitis" unterscheidet Franz im wesentlichen 2 Formen und betont, daß die puerperale Peritonitis in der einen Form als Teilerscheinung einer allgemeinen septischen Erkrankung auftritt, während sich die andere Form durch eine wenigstens zunächst auf das Beckenbauchfell lokalisierte Entzündung dokumentiert, was natürlich durchaus nicht involviert, daß von hier aus der Prozeß weitergeht und nach Überschreiten des Colon transversum, der natürlichen Barriere, das gesamte Bauchfell befällt. Und wenn man nach dem Weg, den die Infektion nimmt, forscht, so kommt, abgesehen von den perforierenden Uterus-Verletzungen und dem Entleeren praeformierter Eitersäcke z. B. einer Pyosalpinx oder eines parametranen Abszesses in das Abdomen, welch letztere als ursächliche Momente natürlich auch in Betracht zu ziehen sind, in Frage:

1. Der Weg durch die Uterus-Muskulatur hindurch.

2. Der Weg durch die Tuben; gerade diese freie Kummunikation der Bauchhöhle mit der Außenwelt

durch die Tuben bedingt Verhältnisse, wie wir sie sonst nirgends wieder treffen.

Wenden wir uns zunächst der 1. Form der puerperalen Peritonitis zu, so schließt sie sich für gewöhnlich an ein Puerperalfieber an und bei ihr kommen aetiologisch nur die primär virulenten Bakterien in Frage d. h. ausgesprochen invasive Mikroben, vor allem also der Streptococcus pyogenes und Staphylokokken virulentester Art. Diese Keime, welche auf irgend eine Art unter oder nach der Geburt, bzw. eines Abortes in den Genitaltraktus gelangten, bedingen einesteils eine septische Endometritis, anderenteils aber dringen sie vermöge ihrer hohen Virulenz rasch, hauptsächlich auf dem Lymphwege, weniger auf dem Blutwege durch die Uteruswand hindurch und erreichen das Bauchfell. Den klassischen Arbeiten von Bumm ist es hauptsächlich zu danken, daß wir histologisch, wie auch bakterioskopisch diesen Entstehungsmodus der puerperalen Peritonitnis genau kennen.

„Die Keime vermögen die muskulöse Uterus-Wand in einem Zuge zu durchwachsen. In langen Reihen sieht man die Ketten sich von ihrer Eintrittspforte in der Decidua in den feinen Spalten zwischen den Muskelfaserzügen gegen den Serosa-Überzug des Uterus vorschieben. Am Bauchfell angelangt, rufen sie eine allgemeine Entzündung der Serosa hervor.“ Die Keime erreichen also das Peritoneum auf dem Wege der Lymphbahnen, die Blutgefäße sind, wie Bumm nachgewiesen hat, meist weniger affiziert, können aber zu gleicher Zeit mehr oder weniger stark, hauptsächlich an der Placentarstelle infiziert werden, (ein

Fall von Krönig und Bumm). Das Exsudat bei dieser Form der Peritonitis ist vorwiegend ein mit Fibrinflocken durchsetztes, nicht riechendes, seröses, kann aber bei längerem Bestehen der Krankheit in ein eitriges übergehen. Diese Art der Exsudation scheint, soweit bekannt, für die Streptokokken pathognomonisch zu sein. Was die klinischen Symptome dieser Form anlangt, so sind sie denkbar schwere. Zumeist hohes Fieber besteht von Beginn des Partus bzw. Abortes oder den ersten Wochenbettstagen an. Mehr oder weniger häufig auftretende Schüttelfröste sind der Ausdruck für das Einbrechen der Keime in die Lymph- und Blutbahnen. Als dominierendes Moment aber tritt die stark gesteigerte Pulsfrequenz in Erscheinung. Pulszahlen von 150—160 in der Minute, die oft gar nicht im Einklang mit der jeweiligen Temperatur stehen, sind keineswegs selten und sind der Ausdruck einer durch die Toxine bedingten Alteration des Vasomotorenzentrums. Die örtlichen Erscheinungen an den Genitalien treten dabei meist zurück; der Uterus ist gut kontrahiert, bisweilen an den Seitenkanten leicht druckempfindlich. Das Lochialsekret riecht nicht. Mikroskopisch aber, besonders nach Verimpfung auf Nährboden, wie leicht alkalische Bouillon, lassen sich die pathogenen Keime leicht nachweisen. Von diagnostischer Bedeutung bei dieser Form ist die Blutuntersuchung, die bei der Allgemeininfektion, besonders wenn sich die Mikroben auch auf den Blutbahnen durch die Muskulatur des Uterus fortpflanzen, einen Ausfall im positiven Sinne ergeben. Die eigentlichen Symptome sind natürlich analog denen, bei der vom Darm aus-

gehenden Peritonitis; abweichend aber und darin liegt das Tückische der Krankheit, ist der Umstand, daß sowohl die spontane, als auch die Druckschmerzhaftigkeit häufig so gering ist, daß die Diagnose zumal auch die für Peritonitis charakteristische reflektorische Muskelspannung, die défense musculaire meist keinen höheren Grad annimmt, sehr erschwert wird. Auch der Meteorismus braucht zunächst nicht sinnfällig zu sein, Wind- und Stuhlverhaltung können länger fehlen, im Gegenteil profuse Diarrhöen (septische) sind nicht selten. Nur zu häufig ist also die Diagnose außerordentlich schwierig; Fieber und Pulssteigerung könnten an sich auch durch eine gleichzeitig bestehende puerperale Infektion, die sich im Uterus-Innern abspielt, erklärt werden. Und doch ist es von so eminenter Wichtigkeit, die Peritonitis so früh wie nur möglich zu diagnostizieren. Auch eine nur geringe Druckschmerzhaftigkeit des Leibes, mäßiggradige Bauchdeckenspannung müssen ein mahnender Fingerzeig sein. Erst auf die eklatanten Symptome, auf das ausgeprägte klassische Bild der Peritonitis zu warten, ist falsch, jeder Eingriff kommt dann zu spät. Zwecks Sicherung der Diagnose und Ermöglichung einer eventuellen Frühdiagnose ist mit Recht die Probepunktion des Abdomens empfohlen. Da das Exsudat dünnflüssig ist und sich Adhaesionen bei dieser Form der puerperalen Peritonitis relativ spät bilden, gelingt der Nachweis desselben meist leichter, als bei den nun zu besprechenden Peritonitis-Formen.

Wird das Cavum uteri intra et post partum et abortum mit nicht primär virulenten Keimen infiziert,

so wird eine Bauchfellentzündung durch eine auf dem Wege der Tuben per continuitatem fortgeleitete Endometritis entstehen können. Damit kommen wir zur 2. Form der puerperalen Peritonitiden. Es ist klar, daß die Bauchfellentzündung gewiß lokal bleiben kann und zwar dann, wenn es sich nicht um sehr virulente Keime handelt und wenn sich das abdomenwärts gelegene Tubenende durch Verkleben schließt und sich durch reaktive Entzündung Netz- und Darmschlingen gewissermaßen schützend an das bedrohte Gebiet anlegen. Bei kontinuierlicher Eiterentleerung aus der Tube aber wird die zunächst auf das Beckenbauchfell lokalisierte Peritonitis nach und nach doch in ein diffuses Stadium übergehen können, mit dem gleichen bakteriologischen Ergebnis, welches die voraufgehende Endometritis bot. Entsprechend dem Fehlen der Invasiv-Eigenschaften der Erreger sind die Symptome zunächst nicht so schwere. Während dort die Allgemeininfektion des Körpers, die Sepsis, zunächst im Vordergrund steht und der Verlauf jäh dem letalen Ende entgegeneilt, ist hier der Beginn ein schleichender. Beherrschend für das klinische Bild dieser Form ist das unter Umständen in der 1. Woche auftretende Fieber, welches mit der Endometritis in kausalem Zusammenhange steht, während die eigentlichen peritonitischen Symptome naturgemäß später in die Erscheinung treten entsprechend der Verbreitung der Bakterien auf dem Wege durch die Tuben. Sind Streptokokken mit im Spiele, so können die klinischen Symptome mehr und mehr denen der vorerst beschriebenen Form ähneln, während bei Anwesenheit anderer Erreger

Muskelwiderstand, stärkerer Meteorismus, Erbrechen und unter Umständen Kollapse auftreten. Der Befund an den Genitalien ergibt bei kombinierter Untersuchung Schmerzhaftigkeit der erkrankten Adnexe und Schmerzhaftigkeit des hinteren Scheidengewölbes, welches häufig schon bei Beginn der Erkrankung durch ein Exsudat vorgewölbt gefunden wird. Der Nachweis des Exsudates gelingt nicht immer, da sich leicht Verklebungen der Darmschlingen bilden. (Abszesse.)

Während die Prognose bei der ersterwähnten Form als absolut infaust bezeichnet werden muß, ist sie hier selbstverständlich besser, da die Peritonitis im Vordergrund steht und nicht die Überflutung des Körpers mit den virulentesten aller Bakterien, den Erregern der menschlichen Sepsis. Daraus resultiert, daß eine früh eingeleitete Therapie den gewünschten Erfolg zeitigen kann. Der Brennpunkt unseres Interesses muß darin gipfeln, die Peritonitis in ihren ersten Anfängen richtig zu erkennen und sofort zu handeln.

Das klinische Bild endlich, welches nach Uterusruptur oder Platzen einer Pyosalpinx oder eines parametranen Abszesses entsteht, hängt ab von der Menge des Eiters und der Art der in den Bauchraum entleerten Bakterien und ist im wesentlichen analog dem bekannten Bild der Appendicitis perforativa. Näher darauf einzugehen, muß als außerhalb des Rahmens dieser Arbeit gelegen betrachtet werden.

Wenn ich in dem Vorstehenden die Klinik der puerperalen Peritonitis in knapper und gedrängter Form geschildert habe, so glaubte ich der Bedeutung

der frühen Diagnose etwas ausführlicher gedenken zu müssen wegen der Wichtigkeit der Indikationsstellung zu einem chirurgischen Eingriff, dem die nachstehenden Betrachtungen gewidmet sein sollen.

Es kann heute wohl kaum mehr einem Zweifel unterliegen, daß auch die puerperalen Peritonitiden, gleichgültig, von welchen Keimen sie auch immer hervorgerufen sein mögen, operativ angegriffen werden müssen, sobald ihre Diagnose feststeht, daß eine Anwendung palliativer und antiphlogistischer Mittel nichts fruchtet, im Gegenteil den Exitus ausnahmslos im Gefolge hat. Die Erfahrungen in der Abdominalchirurgie haben ja nur zu deutlich gezeigt, daß bei der vom Darmkanal ausgehenden Perforationsperitonitis mit dem Aufschieben der Operation die Aussicht auf einen Erfolg fast proportional abnimmt. Ganz das gleiche gilt aber auch von der puerperalen Peritonitis; daraus ergibt sich als logische Schlußfolgerung: möglichst frühe Diagnose und sofortige Operation!

In der Geschichte der operativen Behandlung der Peritonitis sind die Namen von Pèan, Oberst, Tait, Jsrael, Schmidt mit unauslöschlichen Lettern eingeschrieben, während Krönlein und Mikulicz das Verdienst um die weitere Ausgestaltung und Modernisierung der Operation gebührt.

Was bezwecken wir nun mit einer Operation bei der puerperalen Peritonitis und wie muß sich die Operation gestalten, um diesem Zwecke zu entsprechen?

„Oberster Grundsatz bei der Peritonitis-Operation muß sein, die Quelle der

Peritonitis zu verstopfen und das eitrige Exsudat möglichst vollständig aus der Bauchhöhle zu entfernen," so schreibt Fromme in seiner Arbeit: „Die Diagnose und Behandlung der diffusen Peritonitis puerperalis" und kennzeichnet damit prägnant mit wenigen Worten den Zweck der Operation. Neben der Bauchdeckenentspannung und Wiederherstellung einer normalen Zirkulation wollen wir durch den operativen Eingriff das infektiöse Exsudat aus dem Bauchraume ableiten, dadurch also die Resorption der septischen Gifte von seiten des Bauchfelles einschränken und womöglich durch ausgiebige Drainage die Peritonitis an den Herd ihrer Entstehung zu bannen versuchen. Als nicht mehr operabel dürfen die Fälle angesehen werden, wo die Allgemeininfektion so weit vorgeschritten ist, daß der Puls leicht unterdrückbar und schwer zu zählen ist, wo die Extremitäten kalt sind, wo bereits Koterbrechen und das charakteristische Bild der Facies Hippocratica vorliegt. Um nun den genannten Zweck zu erreichen, benötigen wir große Schnitte und es hat sich bei den puerperalen Peritonitiden der mediane Bauchschnitt in der linea alba bewährt, welcher eine genaue Übersicht über den gesamten Peritonealraum, einschließlich der Organe, welche der Peritonitis als Ausgangspunkt dienten, gewährleistet. Der von Pfannenstiehl angegebene Facienquerschnitt und der von Lennander vorgeschlagene mediane und laterale Rektusscheidenschnitt steht dem ersten Schnitt nach. Gut für die Ableitung des Exsudates haben sich die von Bumm angegebenen 2 seitlichen Bauchschnitte parallel und

etwas oberhalb des ligamentum Pouparti mit Gegenincisionen in beiden Lendengegenden bewährt, denen noch eine Incision im hinteren Scheidengewölbe angeschlossen werden kann.

Die Frage über die Beseitigung des Exsudates ist viel ventiliert worden. Zwei Anschauungen stehen sich in dieser Beziehung gegenüber. Nach der einen von Rehn eingeführten und verfochtenen Methode wird das Exsudat durch große Mengen physiologischer, auf Körpertemperatur erwärmter Kochsalzlösung unter Druck herausgespült, während nach der anderen, besonders von Friedrich vertretenen Ansicht trockenes Austupfen des Eiters zweckdienlicher ist. Wenn auch an sich das Spülen das radikalere Verfahren bedeutet und mehr Chance auf vollständigeres Entfernen des Exsudates bietet, so lassen sich doch recht ernste Bedenken dagegen erheben. Von mehreren Autoren ist darauf hingewiesen worden, daß im Anschluß an ausgiebiges Durchspülen des ganzen Peritonealraumes mit 30—40 Liter 0,8 % Kochsalzlösung wiederholt Kollapse, aus denen sich die Patientinnen unter Umständen nicht wieder erholten, beobachtet worden sind. In einer ausführlichen Arbeit „Die Peritonitis“ führt Fromme als Erklärung hierfür die interessanten Versuche von Peiser an, welcher an Versuchstieren nachweisen konnte, daß bei akuten Bauchfellentzündungen zunächst eine arterielle Hyperaemie mit nachfolgender rascher Resorption auftritt, daß aber diesem Stadium der vermehrten Resorption ein Stadium verminderter Resorption folgt, wobei das Peritoneum nur soviel von dem giftigen Agens aufnimmt, als der Körper

ohne Schaden für sich zu nehmen eliminieren kann. Stört man nun dieses Gleichgewicht der Resorption dadurch, daß man Flüssigkeit in die Bauchhöhle bringt, so gehen die Versuchstiere an Toxinaemie, bedingt durch eine erneute ausgesprochene intensive Resorption zugrunde. Gegen den Vorschlag des Spülens mit großen Mengen Kochsalzlösung unter Druck ist außerdem nicht ohne Grund der Einwand erhoben worden, daß dabei leicht Adhaesionen, welche ja einen Lokalisationsprozeß bedeuten und mit Freude zu begrüßen sind, zerrissen werden und das infektiöse Material mit Stellen in Berührung gebracht wird, wo es bis dahin noch nicht war. Im allgemeinen wird es ratsam sein, freiaufgedeckte Eiterherde oberflächlich abzuspülen und die Darmschlingen feucht abzuwaschen, im übrigen aber das Exsudat abfließen zu lassen. Werden im Douglas'schen Raume größere Mengen Exsudates mit Fibrinflocken vermischt gefunden, so kann man sie durch ein in den Douglas eingeführtes Rohr mit 1—1½ Liter Na Cl.-Lösung herausspülen, den ganzen Peritonealraum aber unter Druck durchzuspülen muß nach dem Vorstehenden grundsätzlich verworfen werden. Was nun die Ableitung des Sekretes nach außen anlangt, so hat man sich der verschiedensten Methoden dabei bedient. Die Drainage mit langen mit Gaze umwickelten Gummiröhren, die man in die tiefsten Stellen der Bauchhöhle einführte, ist als unzweckmäßig verlassen worden, weil sich nachgewiesenermaßen um diese Fremdkörper herum in der relativ kurzen Zeitspanne von etwa 24 Stunden bereits eine adhaesive Entzündung ausgebildet hat, so daß naturgemäß nur noch

der Raum drainiert wird, in dem die Drains liegen. Dasselbe gilt mehr oder weniger auch für die von Friedrich vorgeschlagene Methode, Gazestreifen zwischen die einzelnen Darmschlingen zu legen. Ein ähnliches aber besseres Verfahren wurde von Lennander angegeben, der zwischen die Darmschlingen Rubberdam legte und beutelförmig zur Incisionswunde herausleitete. Gerühmt wird bei dieser Art der Drainage neben der guten Ableitung besonders das schmerzlose Entfernen nach einigen Tagen. Auch die Mikulicz'sche Beutelamponade wird vielfach angewandt und gelobt. Sie eignet sich besonders dann, wenn es nicht allein auf Drainage ankommt, sondern auch darauf, einen infektiösen Herd gegen seine Umgebung, in dubio die freie Bauchhöhle abzutamponieren. Neben der Beuteltamponade und Gummidrainage scheinen die Dreesmann'schen Tamponröhren (15—20 cm lange, 2—3 cm dicke Hegar'sche Glasdrains mit feinen fast kapillaren Öffnungen) noch die vollkommenste Ableitung des Eiters zu gewährleisten. Diese Röhren werden mit steriler Gaze, welche man jeden Tag erneuern kann, fest ausgestopft. Gegen eine Drainage des Douglas'schen Raumes durch den Medianschnitt hindurch vermittels eines dicken, nicht umwickelten Drains ist natürlich nichts einzuwenden, bei Drainierungen der freien Bauchhöhle mit Gummi- oder Glasdrains aber besteht ständig die Gefahr einer Darmwandnekrose und Darmfistelbildung. Wie Franz betont, genügt es auch, durch Gaze lediglich die Incisionswunde offen zu halten, es tritt dann nach etwa 24 Stunden eine kräftige Sekretion ein.

Die Frage der operativen Beseitigung des bestehenden Meteorismus ist ebenfalls vielfach diskutiert worden und man muß zu ihr Stellung nehmen, so lange die Bauchhöhle noch offen ist. Zweifellos wird man durch Resektion eines kleinen gelähmten Darmbezirkes Gutes erreichen können, meist wird aber die Lähmung auf größere Darmabschnitte ausgedehnt sein, welche mehrere Enterotomien erheischen oder Punktionen an vielen Stellen benötigen. Mit dem Anlegen einer Witzel'schen Schrägfistel oder eines Anus praeternaturalis wird dabei zumeist nicht gedient sein. Die in dieser Beziehung gesammelten Erfahrungen haben gelehrt, daß sowohl bei Witzelscher Schrägfistel, als auch beim künstlichen After und nach Vornahme mehrfacher Punktionen die eröffneten Darmschlingen zwar für eine gewisse Zeit kollabieren, also frei von Gasen sind, daß aber dann bei ausgedehnter Peritonitis in anderen Darmschlingen Meteorismus auftritt, welcher sekundär eine erneute Gasansammlung in den geöffneten oder punktierten Darmabschnitten bedingt, wodurch der augenblickliche Effekt illusorisch wird. Die in solchen Fällen wiederholt ausgeführte Vornahme immer neuer Enterotomien dürfte wohl in Anbetracht des Allgemeinzustandes der Kranken nicht opportun sein. Wenn man diejenigen wenigen Fälle ausnimmt, wo der Meteorismus schon bei der Operation derartig hochgradig ist, daß man den Darm punktieren muß, um überhaupt an das Exsudat heranzugelangen, kann wohl von operativen Maßnahmen in dieser Beziehung Abstand genommen werden. Die Hauptsache ist und bleibt doch, die Ursache des Meteorismus zu be-

seitigen und da es die Bakterientoxine sind, welche die Nervenplexus des Darmes im Sinne einer Lähmung angreifen, so wird durch bestmögliche Entfernung der Exsudate und sachgemäße Ableitung derselben während der Rekonvaleszenzperiode dem Wunsche einer wirksamen Bekämpfung des Meteorismus mehr entsprochen werden, als durch zahlreiche Darmfisteln, Enterotomien oder Punktionen. Als unterstützende Momente in dieser Beziehung kommen nach der Operation Abführmittel, welche, um das Erbrechen hintanzuhalten, zweckmäßig per rectum gegeben werden, Magenspülungen oder subkutane Anwendung von Physostigmin, Srychnin oder Atropin in Frage.

Den vorstehenden Ausführungen sollen 10 in der Frauenklinik des Kgl. Charité-Krankenhauses Berlin beobachtete Fälle zugrunde gelegt werden. Von diesen 10 Fällen sind 3 das Prototyp der zuerst beschriebenen Form der puerperalen Peritonitis, also der puerperalen Peritonitis als Begleiterscheinung einer allgemeinen septischen Erkrankung, während die übrigen 7 Fälle in jene Kategorie einzureihen sind, welche unter dem typischen Bilde einer Peritonitis verlaufen.

Fall 1.

R. F. 22 Jahre. O. P. 6 Tage vor Aufnahme Abort im zweiten Monat? Bei Aufnahme 38,3 T. und 170 P. Schlechtes Allgemeinbefinden. Leib druckempfindlich, Erbrechen, profuse septische Diarrhöen, Entfernen von Plazentarresten. Tags darauf als letzter Versuch Operation im Aetherrausch. Medianschnitt und zwei seitliche Incisionen. Reichliche Entleerung übelriechenden grünlichen Exsudates.

Nach Operation ist Pat. pulslos, nach 4 Stunden Exitus. Im Exsudat Streptokokken und bacterium coli nachgewiesen.

Sektionsbefund: Diffuse jauchige eitrige Peritonitis.

Epikrise: Klassisches Beispiel für eine allgemeine septische Erkrankung mit consecutiver Bauchfellentzündung. Aetiologie in diesem Falle klar: Weg durch die Uterusmuskulatur. Ausgangspunkt zweifellos die septische Endometritis, welche ihrerseits durch die retinierten Plazentarreste bedingt sein dürfte.

Der Fall kam viel zu spät in Behandlung und zwar zu einem Zeitpunkt, wo bei sehr schlechtem Allgemeinzustand die peritonitischen Symptome schon eklatant waren. Charakteristisch ist die auffallend hohe Pulsfrequenz. Bakteriologisch handelt es sich in diesem, wie auch in dem nächsten Falle um eine in der Literatur häufiger erwähnte Mischinfektion zwischen Streptokokken und Bacterium coli. Für die Schwere des Krankheitsbildes ist der primär virulente Streptokokkus verantwortlich zu machen, welcher als invasiver Teil dem bacterium coli den Boden vorbereitet und ebnet.

Fall 2.

M. L. im 32. Lebensjahre. Erstgebärende 13 Tage vor Aufnahme Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes. Vom 6. Tage nach der Geburt an soll Fieber bestanden haben. Bei Aufnahme: T. 40 , P. 130. Druckempfindlichkeit der linken Unterbauchgegend. Genitalbefund: Scheidenriß mit schmierigem Belag, Uterus 2 Querfinger ober-

halb der Symphyse; links hühnerei-, rechts gänseeigroßer Adnextumor palpabel.

Verlauf: In den nächsten 13 Tagen Abendtemperaturen bis zu 40 °, morgendliche Remissionen bis 37,8 °, Pulsschwankungen zwischen 130 und 140 in der Minute, täglich dünne Stühle. Peritonitische Symptome bestehen nicht.

Allmähliche Abszeßbildung im Douglas und Eröffnung desselben vom hinteren Scheidengewölbe her (3—400 ccm Eiter). Temperatur hält sich weiter hoch. Zwei Tage später Operation, da Vermutung auf Vorhandensein von Eiter im Leib. Medianschnitt und zwei seitliche Schnitte. Reichliche Eiterentleerung. Drainage durch 3 Gummidrains. Reichlicher Eiterabfluß aus den Drains in den folgenden Tagen, aber nur geringer Temperaturabfall, morgens 38,2 °, abends 38,8 ° bis 39,0 °, Puls 120—138!! Anhalten der Durchfälle (septische). Nach 8 Tagen Exitus letalis unter den Zeichen der Herzschwäche.

Bakteriologisch im Eiter Streptokokken und Bacterium coli.

Sektionsergebnis: Schwere diffuse eitrige Peritonitis mit starken Verwachsungen, außerdem eitrige Pleuritis und Pyelitis und eine doppelseitige Pyosalpinx.

Epikrise: Charakteristisch ist die Entwicklung der diffus-eitrigen Peritonitis ohne jegliche peritoneale Syptome, charakteristisch sind ferner die anhaltenden Durchfälle, welche als septische angesprochen werden müssen. Da eine mikroskopische Untersuchung des Uterus nicht vorgenommen wurde,

bleibt die Aetiologie bezüglich des Weges unklar. Möglich ist erstens der Weg durch die Uterusmuskulatur, zweitens kann sich die Peritonitis von einer Infektion der Tuben ausgehend entwickelt haben. Bakteriologisch gilt dasselbe, wie für Fall 1.

Fall 3.

L. K. 17 Jahre alt. O. P. 14 Tage vor Aufnahme Blutung im zweiten Monat der Gravidität. Ein Tag vor Aufnahme angeblich Auskratzung. Bei Aufnahme Temperatur 37 °, Puls 100. Leib sehr druckempfindlich, Cervikalkanal für Finger durchgängig, Cavum uteri leer. Uterus bei kombinierter Untersuchung nicht zu palpieren. Schmieriger Belag an der Portio; kein Erbrechen, kein Singultus. Tags darauf Zunahme der Druckempfindlichkeit des Leibes, Bauchdeckenspannung, mehrmaliges Erbrechen. Stuhlverhaltung.

Punktion des Leibes ergibt wenig seröse, rötliche Flüssigkeit. Am folgenden Tage stärkeres Erbrechen. Temperatur 37,1 °, Puls 120, schnellt im Verlaufe weniger Stunden auf 140 empor, während Temperatur auf 40 ° ansteigt.

Operation: Medianschnitt über der Symphyse, eine seitliche Incision rechts, aus der sich wenig eitrige Flüssigkeit entleert. Adhaerente Darmschlingen. Exitus wenige Stunden post operationem.

Im Eiter wird Bacterium coli in Reincultur nachgewiesen.

Sektion ergibt: schwere jauchige Endometritis mit Gangrän des Fundus uteri, jauchige fibrinöse Peritonitis, Pleuraempyem, septische Milz. Epikrise: Es handelt sich in dem vorliegenden Falle

um eine schwere septische Allgemeininfektion, gegen deren Ende erst die Symptome der Peritonitis in die Erscheinung und schließlich in den Vordergrund treten.

Nach dem Ergebnis der bakteriologischen Untersuchung, welche in Reinkultur Bacterium coli ergab, scheint die Einreihung dieses Falles in die erste Gruppe der puerperalen Peritonitiden nach dem eingangs dieser Arbeit gewählten Prinzip in einem gewissen Widerspruch zu stehen, insofern als dort davon gesprochen wurde, daß als Teilerscheinung einer allgemein septischen Erkrankung auftretende puerperale Peritonitiden in aetiologischer Hinsicht das Reservat primär pathogener penetrationsfähiger Keime, also Strepto- und Staphylokokken ist. Fälle von reiner Coli-Sepsis sind nun zwar einwandfrei beobachtet und in der Literatur beschrieben worden, gehören aber zu den Seltenheiten. Die uns bei der Beurteilung des vorliegenden Falles entgegenstehenden Schwierigkeiten können indessen behoben werden, wenn wir nach Warnekros den Begriff der erworbenen sekundären Virulenz in den Kreis unserer Betrachtung ziehen. Retrograd betrachtet wird sich das Krankheitsbild danach folgendermaßen entwickelt haben. Der Anamnese nach hat bereits 14 Tage vor Aufnahme in die Klinik ein unausgeräumter Abort (wahrscheinlich auch fiebernd) unbehandelt bestanden, einen Tag vor der Aufnahme erfolgte die Ausschabung. Die Erscheinungen der Sepsis schließen sich kontinuierlich an die zuerst spontane, dann operative Unterbrechung der Schwangerschaft an. Mit dem Beginn der spontanen Unterbrechung der

Gravidität, die sich durch Blutung manifestierte, erfolgte ascendierend die Infektion des Cavum uteri mit Coli. Bei noch erhaltenem Uteroplazentarkreislauf erfolgte unabhängig von pentrativen Eigenschaften rein mechanisch der Transport in den allgemeinen Kreislauf. Dieser Keimtransport erfolgte über längere Zeit in größerer Menge und unter dieser Voraussetzung der länger dauernden plazentaren Bakteriaemie haben die Keime, denen man eine primäre Pathogenität und die Fähigkeit der spontanen Invasion absprechen muß, die Fähigkeit der Weiterentwicklung und Vermehrung im Blute des Wirtes, also eine sekundäre Virulenz erworben. Und diese sekundär virulenten Keime wurden deletär, indem sie durch allmähliches Versiegen der bakteriziden Stoffe den Organismus so schwer trafen, daß ein irreparabler Zustand eintrat. Mit anderen Worten, die a priori mit saprophytärem Charakter ausgestatteten Keime wurden in dem speziellen Falle pathogen. Die Möglichkeit dieser Charakteränderung war aber an ganz bestimmte Vorbedingungen geknüpft gewesen, ohne welche sie niemals einen dominierenden Einfluß über den erkrankten Organismus gewonnen hätten.

Die Keime, welche im Laufe eines Abortes spontan in die Uterushöhle ascendieren oder artifiziell in sie verschleppt worden sind, finden bei den zahlreichen Zerreißungen und Verletzungen, welche die Plazenta infolge partieller Loslösung bei dem meist chronischen Abortverlauf erfährt, hinreichend Gelegenheit, auch ohne eigene invasive Fähigkeit, in das Plazentagewebe vorzudringen und

sich hier in dem denkbar günstigsten Nährboden zu vermehren.

Die nun folgenden Fälle mögen als Beispiel der II. Gruppe der puerperalen Peritonitiden dienen.

Fall 4.

E. W. 20 Jahre. O. P. Aufnahme in kreißendem Zustande, kurz nach der Aufnahme Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes. Wochenbett bis zum 5. Tage fieberfrei. Am 5. Tage post partum abends Temperaturanstieg 38,4 °, Puls 84. Tags darauf Schüttelfrost, Temperatur 39,5 °, Puls 104. Leib o. B. Stuhlgang; am 7. Tage dreimal Erbrechen, Stuhlgang. Am 8. Tage Verschlechterung des Allgemeinbefindens; zu dem Erbrechen gesellt sich Aufstoßen und Meteorismus. Probepunktion des Leibes ergibt blutig-seröses Exsudat, in dem Streptokokken nachgewiesen werden.

Operation: Medianer Bauchschnitt zwischen Nabel und Symphyse und zwei seitliche Incisionen; sehr reichliche Eiterabsonderung durch drei eingeführte Drainröhren. Unter zunehmender Verschlechterung des Allgemeinzustandes bei relativ mäßigen Temperaturen tritt am 4. Tage nach der Operation der exitus letalis ein. Sektion verweigert.

Epikrise: Charakteristisch ist die schleichende Entwicklung der Peritonitis. Erst vom 7. Tage post partum ab machen sich peritoneale Symptome bemerkbar. Probepunktion und anschließende Operation erfolgte wohl 1—2 Tage zu spät.

Fall 5.

E. K. 29 Jahre. O. P. Aufnahme in kreißendem Zustande, Spontangeburt eines macerierten Kindes von

ca. 38 Wochen. Am 2. Tage post partum Temperatursteigerung auf 38,5 ° bei gutem Puls. Am 4. Tage Abdomen wenig druckempfindlich, indessen keine peritonealen Symptome, wie Aufstoßen und Erbrechen. Dagegen ist die Zunge trocken und das Gesicht etwas verfallen. Auf Abführmittel kein Stuhl.

Probepunktion: stinkender Eiter, in der Kultur Bact. coli!

Operation: Medianschnitt zwischen Nabel und Symphyse, zwei seitliche Incisionen. Da wenig Eiter abfließt, wird noch die Eröffnung des hinteren Scheidengewölbes angeschlossen und mit 2 Liter Kochsalzlösung unter Adrenalinzusatz gespült. Bei anhaltendem Erbrechen steigt Puls- und Temperaturkurve. Exitus am 6. Tage post operationem.

Sektion: Diffuse eitrige Peritonitis, septische Endometritis, bds. Pyosalpinx.

Epikrise: Charakteristisch ist wiederum der schleichende Beginn der Peritonitis. Aetiologisch liegt der Fall klar. Das schon am 2. Tage post partum einsetzende Fieber hat seinen Ursprung in der Endometritis; von hier aus erfolgte die Infektion des Peritoneum auf dem Wege durch die Tuben. Da beide Tuben bei der Sektion schwer vereitert gefunden wurden, so unterliegt es wohl kaum einem Zweifel, daß die Eiterentleerung aus denselben eine kontinuierliche war, die Infektion einen progredienten Charakter annehmen und in eine diffuse eitrige Peritonitis übergehen konnte, welche trotz sofortiger Operation bei den einwandfrei klinisch nachweisbaren peritonealen Symptomen nicht mehr beherrscht werden konnte.

Fall 6.

J. S. 21 Jahre. O. P., bei Krankenhausaufnahme kreißend. Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes. Dammriß. Vom 3. Tage post partum an Temperatursteigerung, etwas stinkender Ausfluß. Bei gutem Allgemeinbefinden keine lokalen Symptome. Vom 2. Tage ab regelmäßige Stuhlentleerungen. Am 8. Tage post partum Auftreten von Schmerzen im ganzen Leib und Erbrechen. Temperatur abends 39,3 °, Puls 98. Tags darauf Temperatur morgens 36,5 °, Puls 98, abends Temperatur 42 °, Puls 130. Erbrechen. Eine Punktion der rechten Unterbauchseite ergibt dünnflüssigen Eiter. Hinter dem Uterus eine Resistenz fühlbar.

Operation: Eröffnung des Leibes durch das hintere Scheidengewölbe und kleiner Medianschnitt, sowie zwei kleine seitliche Incisionen. Aus diesen Schnitten Entleerung serös-eitriger Flüssigkeit. Drainage durch Glasdrains.

Ohne morgendliche Remissionen bleibt die Temperatur an den folgenden Tagen bei zunehmender Pulsfrequenz hoch, täglich Erbrechen.

Am 4. Tage post operationem Eröffnen eines zwischen verklebten Darmschlingen abgekapselten Abszesses in der linken Bauchseite. Unter Zunahme des Meteorismus erfolgt am 6. Tage post operationem der Exitus.

Im Eiter Bacterium coli in Reinkultur.

Sektionsbefund: Endometritis septica, eitrige Peritonitis, septische Milz.

Epikrise: Charakteristisch ist auch hier wieder die auffallend langsame Entwicklung der

Peritonitis. Bei remittierendem Fieber (Endometritis!) und nicht sehr hohem Puls Entwicklung einer Peritonitis diffusa, ohne nähere Anzeichen bis zum 8. Tage p. p. Die Eröffnung des Leibes hätte einen Tag früher erfolgen müssen.

Fall 7.

E. B. 21 Jahre alt. O. P. Vor Aufnahme draußen Abort mit Blutung seit 3 Tagen. Bei Aufnahme 38,3 ° Temperatur, Puls 115. Leib aufgetrieben, druckempfindlich. Uterus wenig vergrößert. Cervix geschlossen. Nach Erweiterung des Cervix mit Hegar'schen Dilatatoren werden Plazentarreste entfernt. Am nächsten Tage starke Bauchdeckenspannung, äußerste Druckempfindlichkeit. Punktion des Abdomens ergibt trübe Flüssigkeit; mikroskopisch und kulturell Bacterium coli in Reinkultur.

Operation: Medianschnitt und zwei seitliche Incisionen. Reichliche Entleerung stinkender, etwas bräunlicher flockiger Flüssigkeit. Leichte Adhaesionen der Därme im kleinen Becken. Kochsalzspülung des kleinen Beckens. Gummidrains. Temperatur und Puls sinken, bewegen sich bis zum 9. Tage nach der Operation zwischen 37,0 und 37,8 °, und zwischen 108 und 120. Am 10. Tage Beginn eines remittierenden Fiebers (morgens 37,6—37,8, abends 38,9—39,2 °) bei einer Pulsschwankung zwischen 110 und 120. Bei relativ gutem Allgemeinbefinden und reichlicher Sekretion der Wunden ist der Appetit leidlich. Stuhlgang regelmäßig ein- bis zweimal täglich.

Am 19. Tage post operationem Darmfistel an der rechtsseitigen Incision (Druck durch Drain!), Fistel schließt sich in zwei Tagen. Am 14. Tage

kommt aus Medianschnitt Urin; Dauerkatheter. Am 23. Tage post operationem bei weichem Leib Erbrechen. Abgang von Winden und Stuhl. Temperatur abends 38,1 °, Puls 116. Bei verfallenem Aussehen wiederholt sich das Erbrechen am folgenden Tage.

Abzeichnen von meteoristisch geblähten Darmschlingen unter der Bauchhaut.

Da nach Lage der Dinge eine Darmverlegung angenommen werden muß, wird eine Laparotomie 24 Tage nach der ersten Operation vorgenommen. Dunkelrote, geblähte Dünndarmschlingen, welche vorquellen und eine Orientierung verhindern, werden an zwei Stellen eröffnet und fallen nach Entleerung großer Mengen brauner Flüssigkeit zusammen. Nach nunmehr gestatteter Übersicht findet sich eine Dünndarmschlinge an der rechten seitlichen Bauchwand adhaerent und völlig abgeknickt, Darm dahinter collabiert. Nach Lösen der Adhaesion wird die Dünndarmschlinge in die Bauchwunde eingenäht und nach teilweisem Schluß der Bauchwunde eröffnet.

Am folgenden Tage Exitus letalis unter zunehmender Herzschwäche und Benommenheit.

Sektionsbefund: Perforation der vorderen Uterus- und hinteren Blasenwand (wahrscheinlich Verletzung bei der Fruchtabtreibung, daran anschließend durch allmähliche Nekrose Perforationsbildung in der Blasenwand!!) Septische Endometritis und Metritis, fibrinös-eitrige Peritonitis!

Epikrise: Peritonitis im Anschluß an einen Abort. Die Peritonitis wird rechtzeitig erkannt und rechtzeitig operativ angegriffen. Bei gutem Allgemeinbefinden scheint die Kranke durch die Operation gerettet, durch allmähliches Verwachsen und Abknicken einer Dünndarmschlinge kommt es aber zu einem Ileus, dessen operative Lösung zu spät kommt.

Fall 8.

G. S. 21 Jahre. O. P. Bei Aufnahme kreißend. Spontangeburt eines lebenden Kindes von 33 bis 34 Wochen. Vom 2. Tage p. p. an Temperatursteigerung 37,5—38,5 °. Geringe Druckempfindlichkeit des Leibes, aber Blähungen und Stuhl! Zunahme der Druchempfindlichkeit des Leibes. Temperatursteigerung auf 40,2 °, Puls 140. Punktion des Abdomen ergibt stinkende trübe Flüssigkeit. Anschließend Operation: Medianschnitt und zwei seitliche Incisionen, Entleerung reichlicher Mengen trüber Flüssigkeit. Drainage mit Gummidrains. Mikroskopische Untersuchung der Flüssigkeit ergibt Bacterium coli (Gonokokken?). Nach der Operation fallen Puls und Temperatur allmählich, guter Heilverlauf. Genesung. (Nach 8 Wochen geheilt entlassen.)

Epikrise: Durch frühzeitige Diagnose der Peritonitis, gesichert durch eine Probepunktion und durch sofort angeschlossene Operation, konnte die Kranke gerettet werden.

Fall 9.

Cl. Schn. 22 Jahre. 2. P. Aufnahme in die Klinik im 5. Monat der Gravidität, etwas blutend mit 38,4 ° Temperatur und 110 Puls. Bei Aufnahme

schon besteht mäßige Druckempfindlichkeit des Leibes. Da Temperatur nicht heruntergeht und die Blutung weiter anhält, wird am Tage nach der Aufnahme ein Metreurynter eingelegt und einen Tag darauf Ballon und Fötus geboren, darauf die Plazenta manuell gelöst.

Am nächsten Tag mäßiges Auftreiben des Leibes, Einsetzen von Brechreiz bei Fehlen von Blähungen und bei Stuhlverhaltung, die durch Einläufe unbeeinflußt bleibt. Deshalb sofort Operation: Medianschnitt über der Symphyse. Von diesem Schnitt aus Durchführen einer Kornzange nach den Seiten und Incision auf ihr. Dabei Dickdarmverletzung, die sofort durch Naht geschlossen wird. Reichliche Entleerung trüber, flockiger Flüssigkeit. Die Medianwunde wird durch ein Glasdrain, die beiden Seitenschnitte durch Gaze drainiert.

In der peritonealen Flüssigkeit werden bakteriologisch Bacterium coli und Streptokokken nachgewiesen.

Am 5. Tage Bildung einer Dickdarmfistel, welche nach 4 Wochen geschlossen wird. Darauf guter Heilverlauf und definitive Heilung.

Hinsichtlich der Epikrise gilt dasselbe, wie für den vorigen Fall.

Fall 10.

G. F. 19 Jahre. O. P. Kreißend aufgenommen, einen Tag vor der Aufnahme Abgang des Fruchtwassers. Spontangeburt eines lebenden Kindes von ca. 30 Wochen. Am Morgen des 2. Tages vorübergehender Temperaturanstieg auf 38,5 °, sonst aber fieberfreier Verlauf des Wochenbettes, bis zum 5. Tage, an dem gegen Abend unter Temperatur-

anstieg auf 37,9 ° (Puls 104) geringe Druckempfindlichkeit des Leibes auftritt. Tags darauf Leibschmerzen bei stärker ausgesprochener Druckempfindlichkeit; abends Temperatur 39,3 °, Puls 120. Abgang von Winden und Stuhlgang, kein Erbrechen, kein Singultus. Am nächsten Tage Erbrechen und wässrige Stuhlentleerungen. Temperatur hält sich auf 39,0 °, Puls 120. Zunahme der Druckempfindlichkeit des Leibes. Wegen Verdachtes auf eine beginnende Peritonitis wird Punktion vorgenommen, die Eiter (Streptokokken) ergibt. Sofortige Operation: Medianschnitt unterhalb des Nabels, wenig trübe Flüssigkeit, leichte Verklebungen der Därme. Durchspülen mit 1½ Liter Na Cl-Lösung. Gazedrains.

Günstiger Verlauf der Operation, Heilung.

Epikrise: Die sich schleichend entwickelnde Peritonitis wurde fühzeitig diagnostiziert und konnte durch frühzeitige Operation aufgehalten werden.

Diesen Fällen könnten aus der Literatur noch eine Anzahl durch Operation geheilter Fälle angereiht werden, hingewiesen werden soll nur auf die von Fromme publizierten Fälle, wie auf die in der Bumm'schen Klinik beobachteten und operativ geheilten puerperalen Peritonitiden, von denen von Kownatzki 5 in der Berliner Medizinischen Wochenschrift Nr. 30 (1905) veröffentlicht wurden.

Wenn ich zum Schlusse zusammenfassend über das über puerperale Peritonitis und ihre operative Behandlung an der Hand der angeführten Fälle und unter besonderer Berüchsichtigung der Beseitigung der Ursache kurz resumieren darf, so glaube ich in genügender Weise dargetan zu haben, daß bezüglich

der Peritonitiden, welche ich als II. Form beschrieb, das Resultat der operativen Behandlung den Eingriff in jeder Weise rechtfertigt, sofern bei genau durchgeführter klinischer Beobachtung die beobachteten klinischen Symptome so verwertet werden, daß auch die ersten Anfänge der Peritonitis nicht übersehen werden können. Je weniger weit sich die Entzündung auf dem Peritoneum verbreitet, je eher die Diagnose gestellt und die Operation einer Weiterverbreitung der Peritonitis auf das gesamte Bauchfell und in letzter Instanz der Allgemeinintoxikation des Individuums vorbeugt, desto günstiger werden unsere Resultate sein. Und in der Tat liegen die Verhältnisse direkt günstig, wenn man frühzeitig, d. h. bei den ersten Anzeichen der Peritonitis, die noch auf das Becken-Bauchfell lokalisiert ist, zur Operation schreiten kann. Es möge an dieser Stelle nochmals ausdrücklichst erwähnt sein, daß sich durch den einfachen Eingriff einer Probepunktion vom hinteren Scheidengewölbe oder von den Bauchdecken her Exsudat oft schon mit Sicherheit nachweisen läßt, zu einer Zeit, wo die klinischen Symptome noch keineswegs manifest sind.

Anders leider liegen die Verhältnisse bei der zuerst beschriebenen Form der puerperalen Peritonitis, die als Teilerscheinung einer allgemein septischen Erkrankung auftritt. Diese Fälle sind, wie wir gesehen haben, auch trotz Operation prognostisch sehr schlecht.

Aus der erwähnten Schilderung der Aetiologie der mit allgemeiner Sepsis einhergehenden Fälle von puerperaler Peritonitis erhellt natürlich ohne weiteres,

daß hierbei von einer Beseitigung der Ursachen keine Rede sein kann, denn gesetzt den Fall, man extirpiert den als Ausgang für die Infektion dienenden Uterus, so kreisen doch zu dem Zeitpunkte, wo wir die Diagnose zu stellen in der Lage sind und operativ eingreifen, bereits die Bakterien in den Blut- und Lymphbahnen und vermehren sich hier massenhaft. Daraus resultiert aber ohne weiteres, daß bei diesen Fällen trotz Laparotomie die Prognose ungünstig sein muß. Die Kranken erliegen in erster Linie der Allgemeininfektion, der Sepsis. Leider hat auch die Anwendung eines entsprechenden Serums vollkommen versagt und da es uns auch sonst eines spezifischen, die Krankheitserreger direkt angreifenden Mittels gebricht, so stehen wir vorläufig wenigstens dieser Form der Peritonitis machtlos gegenüber und es muß der Zukunft vorbehalten bleiben, Wandel hierin zu schaffen. Wenn man trotzdem immer wieder operiert, so geschieht es bei der vollkommenen Aussichtslosigkeit auch ohne Operation aus der Hoffnung heraus, doch einmal Glück zu haben und zu der eigenen Beruhigung, alles getan zu haben, was nach menschlichem Ermessen heute in Frage kommt.

Zum Schluß erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Franz für die Überlassung der Arbeit und die dabei gütigst gewährte Unterstützung meinen gehorsamsten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. v. Beck, Weitere Erfahrungen über operative Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis. B. z. Chirurgie. 1902. XXXIV.
2. Bumm, Lehrbuch der Geburtshilfe.
3. Dr. W. Burk (Marine-Stabsarzt d. R.), Sammelreferat über neuere Arbeiten aus dem Gebiete des Puerperalfiebers.
4. Realencyklopädie der gesamten Heilkunde von Eulenburg. (4. Auflage) Peritonitis (H. Eichhorst).
5. Franz, Zur Klinik der puerperalen Peritonitis. Therapie der Gegenwart (herausgegeben von Prof. Dr. G. Klemperer).
6. A. Fränkel, Puerperale Peritonitis. Dtsche. med. Wochenschrift. 1884.
7. Fromme, Die Peritonitis. Veits Handbuch der Gynaekologie. — Die Diagnose uud die Behandlung der akuten diffusen Peritonitis puerperalis. Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynaekologie.
8. Kownatzki, Zur Behandlung der freien puerperalen Peritonitis. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 30.
9. Leopold (Dresden), Operation der puerperalen Peritonitis und Thrombophlebitis. Archiv für Gynaekologie. Bd. 89.
10. H. Nothnagel, Die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneum. Spez. Pathologie u. Therapie. XVII. Wien 1898.
11. Walthard, Aetiologie der Peritonitis puerperalis. Monatsschrift für Geb. und Gynaekologie. Bd. XII.
12. Warnekros, Zur Prognose der puerperalen Fiebersteigerungen. Archiv für Gynaekologie. Bd. 104. Heft 2.
13. Zangemeister, Experimenteller Beitrag zur operativen Behandlung der akuten puerperalen Peritonitis. Zeitschrift für Geb. und Gynaekologie. Bd. 62.
14. Die Krankheiten des Peritoneum, Handbuch d. spez. Pathologie und Therapie, herausgegeben von H. v. Ziemssen. 2. Auflage, VIII. 1878.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich am 8. Dezember 1886 in Gößnitz, Sachsen-Altenburg, als Sohn des verstorbenen Fabrikanten Gustav, Hugo, Anton Anhoeck und seiner ebenfalls verstorbenen Gemahlin Agnes geb. Pöschel. Ich bin evangelischer Konfession. Meine Schulausbildung erhielt ich zuerst auf der Bürgerschule meiner Vaterstadt und besuchte dann von 1897 ab das Städtische Realgymnasium zu Gera, Reuß j. Linie, woselbst ich 1907 die Reifeprüfung ablegte. Ich diente im Anschluß daran als Einjährig-Freiwilliger bei dem Kgl. Sächsischen I. u. Leib-Grenadier-Regiment Nr. 100 und studierte dann an der Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen. Am 1. September 1912 wurde ich zum Marine-Unterarzt ernannt und an die Königl. Charité kommandiert. Von Oktober 1913 bis Januar 1914 legte ich das Staatsexamen ab und erhielt am 31. Januar 1914 die Approbation.

Während des Krieges bin ich auf dem großen Kreuzer S. M. S. „Moltke“ kommandiert gewesen und machte während der beiden ersten Kriegsjahre die Gefechte und Unternehmungen zur See mit. September 1916 wurde ich als chirurgischer Assistent an das Marine-Kriegslazarett II kommandiert.